An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México 50, Ser. Zoología (1): 241-250, 3 láms. (1979)

REVISIÓN DEL GÉNERO *MADURA* STÅL, CON DESCRIPCIÓN DE UNA NUEVA ESPECIE (HEMIPTERA-HETEROPTERA-COREIDAE-COREINI)

Harry Brailovsky*
Lucio Rivera*

RESUMEN

Se revisa el género *Madura* Stål, redescribiéndose las especies previamente conocidas y se describe una nueva especie recolectada en México. Se discuten los caracteres taxonómicos empleados y se incluye una clave para la separación de las especies.

Palabras clave: Taxonomía, Hemiptera, Heteroptera, Coreidae, Coreini, Revisión, *Madura*.

ABSTRACT

A revision of the genus *Madura* Stål is made, redescribing the species previously known and describing one new species collected in Mexico. The taxonomic character used is discussed. A key for the separation of species is included.

Key words: Taxonomy, Hemiptera, Heteroptera, Coreidae, Coreini, Revision, *Madura*.

INTRODUCCIÓN

Estudiamos en el presente trabajo el género *Madura* Stål, que estaba compuesto por tres especies, a las cuales agregamos una cuarta. Las especies incluidas dentro de este género y que guardan una clara dispersión neotropical, sólo han sido tratadas aisladamente, y salvo los caracteres señalados por Stål (1862) para separar a *M. fusco-clavata* de *M. longicornis*, no ha habido un intento para agrupar todo el conjunto de especies.

Los caracteres señalados por Stål (1862), no serán empleados en el presente estudio dado que hay una intergradación en la relación alométrica que guarda el primer artejo antenal con respecto al segundo artejo, lo cual nos obligó a seleccionar otros caracteres más constantes, como fueron la presencia o ausencia de espinas cefálicas o de espinas humerales y significativamente la morfología del primer artejo antenal y de los ojos compuestos.

De acuerdo con la estructura del primer artejo antenal, podemos dividir al género *Madura* en dos grupos de especies,

* Laboratorio de Entomología, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, UNAM. México.

uno formado por *M. longicornis* y *M. perfida*, en las que el primer artejo es filiforme, con el ápice engrosado y escasamente granulado (Fig. 2), y el otro formado por *M. fusco-clavata* y la nueva especie aquí descrita, que poseen el primer artejo antenal cilíndrico, robusto, engrosado hacia el ápice y densamente granulado (Fig. 3). Respecto a los ojos compuestos, éstos pueden ser pequeños y globosos (Fig. 4) como en *M. fusco-clavata* y la nueva especie aquí descrita o bien grandes y subovales u ovales (Fig. 5), como en *M. longicornis* y *M. perfida*.

Todas las medidas están expresadas en milímetros.

Madura Stål 1858. Rio Jan. Hem. 1:35

Color general del cuerpo amarillo paja.

Cabeza. Subcuadrada, declivente, densamente granulada y provista o no de espinas largas y agudas; *tylus* sobrepasando ligeramente a los *jugum*; ojos compuestos pequeños y globosos o grandes y ovales; ocelos equidistantes y más cerca de los ojos compuestos que entre sí; tubérculo antenífero no prominente; primer artejo filiforme o cilíndrico y con su tercio distal engrosado, pudiendo estar o no densamente granulado y siendo su longitud un poco más del doble que la longitud total de la cabeza; segundo artejo filiforme, y aproximadamente de la mitad de la longitud del primero; tercer artejo filiforme, siendo el de mayor longitud; cuarto artejo piriforme piloso, y casi igual al segundo artejo; área postocular, provista o no de un tubérculo; *buccula*, corta en forma de "U" y truncándose a nivel de los tubérculos anteníferos; rostro extendiéndose hasta la mesocoxa, o bien alcanzando la metacoxa, y cuyo primer artejo rostral puede o no alcanzar el prosternón.

Tórax. Pronoto. Trapezoidal, densamente fosetado, y con los márgenes anterolaterales finamente dentados; margen posterior entero, con una concavidad media y dos depresiones laterales; ángulo humeral redondeado, subagudo o proyectado en una larga espina. Ventralmente el tórax está profusamente fosetado y provisto de una ranura media para recibir al rostro.

Escutelo. Triangular, densamente granuloso y con el ápice dirigido hacia arriba.

Hemélitro. Puede extenderse hasta la base del séptimo segmento abdominal o alcanzar el ápice del abdomen; *clavus* y *corium* densamente fosetados; membrana con venas irregulares y anastomosadas.

Patas. Inermes; coxas ampliamente separadas; fémur y tibia de los tres pares de patas de color amarillo pálido y con anillos incompletos de color rojizo.

Abdomen. Escasa o ampliamente dilatado y con el conexivo parcial o totalmente expuesto.

Madura yamamotoi sp. nov.
(Fig. 1)

Holotipo hembra. Color general del cuerpo amarillo paja.

Cabeza. Longitud total: 0.97; distancia preocular: 0.66; distancia postocular: 0.23; distancia interocular: 0.56; distancia interocelar: 0.25; de color amarillo paja, salvo por los márgenes laterales que son de color pardo; subcuadrada, declivente, densamente granulosa y provista de seis espinas, cuatro de las cuales son anterodorsales y dirigidas hacia arriba y adelante, en tanto que las dos restantes son laterales y situadas a nivel de los tubérculos anteníferos; ojos compuestos globosos y pequeños; ocelos equidistantes y más cerca de los ojos compuestos; tubérculos anteníferos no prominentes; artejos antenales de color amarillo paja,

excepto el cuarto artejo que es de color pardo rojizo, y con su ápice amarillo pálido; primer artejo cilíndrico, robusto, granulado y con su tercio medio-distal engrosado; segundo y tercer artejos filiformes; cuarto artejo piriforme. Longitud de los artejos antenales; I, 1.18; II, 0.77; III, 2.21; IV, 0.48. *Buccula* de color amarillo pálido, corta, en forma de "U" y truncándose en la porción gular anterior (a nivel de los tubérculos anteníferos); rostro de color amarillo pálido y con el ápice pardo rojizo, alcanzando el ápice de la metacoxa y con el primer artejo rostral que no alcanza el ápice de la cabeza.

Tórax. Pronoto. Longitud total: 1.13; anchura a través de los ángulos frontales: 0.72; anchura a través de los ángulos humerales (sin incluir las espinas humerales): 1.54; de color amarillo paja, salvo los márgenes laterales rojizos; trapezoidal, densamente fosetado y con los márgenes anterolaterales finamente dentados; ángulo humeral proyectado en una larga espina aguda, dirigida hacia afuera y atrás; margen posterior entero y con una concavidad media. Ventralmente el tórax está profusamente fosetado y provisto de una ranura media, para recibir al rostro; glándula senescente de color amarillo pálido.

Escutelo. Longitud: 0.56; anchura máxima: 0.55; de color amarillo paja y con el ápice dirigido hacia arriba.

Hemélitro. Se extiende hasta la base del séptimo segmento abdominal y no cubre a los márgenes conexivales, *clavus* y *corium* densamente fosetados; membrana con venas irregulares y anastomosadas.

Patas. Inermes; coxas de los tres pares de patas separadas; fémur y tibia de los tres pares de patas de color amarillo pálido y con anillos incompletos de color pardo rojizo.

Abdomen. Ampliamente dilatado hacia la parte media y con el conexivo expuesto y no cubierto por los hemélitros; esternitos abdominales de color amarillo paja y salpicado de manchas pardo obscuras.

Longitud total del cuerpo: 6.3.

Paratipo macho. Cabeza. Longitud total: 0.97; distancia preocular: 0.66; distancia postocular: 0.23; distancia interocular: 0.56; distancia interocelar: 0.24. Longitud de los artejos antenales: I, 1.10; II, 0.72; III, 2.00; IV, 0.46. *Tórax Pronoto.* Longitud total: 1.13; anchura a través de los ángulos frontales: 0.68; anchura a través de los ángulos humerales (sin incluir las espinas humerales): 1.49. *Escutelo.* Longitud: 0.54; anchura máxima: 0.54. Longitud total del cuerpo: 5.9. Las restantes estructuras semejantes a las dadas para la hembra.

Holotipo hembra. MÉXICO: JALISCO: Chamela: Arroyo Maderas (Estación de Investigación, Experimentación y Difusión "Chamela") del 21 de octubre de 1977, colector Harry Brailovsky. Depositado en la colección Entomológica del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Paratipo macho. Mismos datos que el holotipo hembra. Depositado en la colección Entomológica del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Nos complace dedicar esta especie al Sr. Darío Yamamoto.

DISCUSIÓN

Madura yamamotoi sp. nov., queda segregada de las restantes especies del género por presentar en la cabeza seis espinas largas y delgadas, por tener el ángulo humeral del pronoto proyectado en una larga espina aguda y por poseer el abdo-

men ampliamente dilatado, en tanto que las restantes especies no poseen espinas cefálicas, el ángulo humeral es redondeado o subagudo y no proyectado en una espina y el abdomen está escasamente dilatado.

Madura fusco-clavata Stål 1858.

REDESCRIPCIÓN

Macho. Cabeza. Longitud total: 0.92; distancia preocular: 0.54; distancia postocular: 0.11; distancia interocular: 0.69; distancia interocelar: 0.31; de color amarillo paja, salvo por los márgenes laterales que son de color pardo y desprovista de espinas; ojos compuestos pequeños y globosos; área postocular provista de un pequeño tubérculo; artejos antenales de color amarillo paja, excepto el cuarto artejo que es de color pardo rojizo y con el ápice amarillo pálido; primer artejo cilíndrico, robusto, granulado y con su tercio medio distal engrosado. Longitud de los artejos antenales: I, 1.85; II, 0.77; III, 2.31; IV, 0.72. Rostro alcanzando el ápice de la mesocoxa, y cuyo primer artejo rostral alcanza a tocar la base del prosternón.

Tórax. Pronoto. Longitud total: 1.23; anchura a través de los ángulos frontales: 0.82; anchura a través de los ángulos humerales: 1.33; ángulos humerales redondeados.

Escutelo. Longitud: 0.66; anchura máxima: 0.41.

Hemélitro. Variable, en algunos ejemplares examinados alcanza la base del séptimo segmento abdominal, y en otros al ápice del abdomen.

Abdomen. Escasamente dilatado y con el conexivo parcialmente expuesto en los segmentos quinto, sexto y séptimo.

Longitud total del cuerpo: 7.3.

Hembra. Cabeza. Longitud total: 0.97; distancia preocular: 0.56; distancia postocular: 0.12; distancia interocular: 0.72; distancia interocelar: 0.31. Longitud de los artejos antenales: I, 1.64; II, 0.82; III, 2.52; IV, 0.72.

Tórax. Pronoto. Longitud total: 1.39; anchura a través de los ángulos frontales: 0.87; anchura a través de los ángulos humerales: 1.49. *Escutelo.* Longitud: 0.72; anchura máxima: 0.46.

Longitud total del cuerpo: 8.1.

Las restantes estructuras semejantes a las dadas para el macho.

Distribución. Los límites distribucionales de esta especie, están restringidos al sur de Sudamérica.

BRASIL: Río de Janeiro; PERÚ: Pachitea; BOLIVIA: Mapiri.

Material revisado. Se examinaron seis ejemplares, siendo tres machos y tres hembras.

PARAGUAY: Central Asunción; ARGENTINA: Chaco de Santiago del Estero, Bords du Río Salado, representando nuevos registros y ampliando el área distribucional de esta especie.

DISCUSIÓN

M. fusco-clavata, junto con *M. yamamotoi*, son las dos únicas especies conocidas del género, que presentan el primer artejo antenal cilíndrico, robusto, profusamente granulado y con el ápice engrosado, mientras que las demás especies pre-

sentan el primer artejo filiforme, con el ápice engrosado y con escasas granulaciones.

M. fusco-clavata a su vez queda segregado de *M. yamamotoi*, por los caracteres ya señalados en la discusión de esta última especie, y a los que agregamos la longitud del rostro que en *M. fusco-clavata* se extiende hasta la mesocoxa, mientras que en *M. yamamotoi* alcanza el ápice de la metacoxa.

Madura perfida Stål 1862.
(Fig. 6)

REDESCRIPCIÓN

Macho. Cabeza. Longitud total: 0.87; distancia preocular: 0.56; distancia postocular: 0.10; distancia interocular: 0.66; distancia interocelar: 0.30; de color amarillo paja, salvo por los márgenes laterales que son de color pardo y desprovista de espinas; ojos compuestos, grandes y ovales; área postocular desprovista de un tubérculo; artejos antenales de color amarillo paja, excepto el cuarto artejo que es de color pardo rojizo y con el ápice amarillo pálido; primer artejo filiforme, con el ápice engrosado y con una granulación escasa. Longitud de los artejos antenales: I, 1.64; II, 0.87; III, 2.26; IV, 0.66. Rostro alcanzando el ápice de la metacoxa y cuyo primer artejo alcanza a tocar el prosternón.

Tórax. Pronoto. Longitud total: 1.08; anchura a través de los frontales: 0.82; anchura a través de los ángulos humerales: 1.59; ángulos humerales subagudos. *Escutelo.* Longitud: 0.77; anchura máxima: 0.66.

Hemélitro. Alcanza el ápice del abdomen.

Abdomen. Escasamente dilatado, y con el conexivo parcialmente expuesto en los segmentos quinto, sexto y séptimo.

Longitud total del cuerpo: 6.0.

Hembra. Cabeza. Longitud total: 0.90; distancia preocular: 0.56; distancia postocular: 0.14; distancia interocular: 0.68; distancia interocelar: 0.31. Longitud de los artejos antenales: I, 1.79; II, 0.89; III, 2.31; IV, 0.66.

Tórax. Pronoto. Longitud total: 1.12; anchura a través de los ángulos frontales: 0.85; anchura a través de los ángulos humerales: 1.68. *Escutelo.* Longitud: 0.81; anchura máxima: 0.70.

Hemélitro. Se extiende hasta la base del octavo segmento o bien hasta el ápice del abdomen.

Longitud total del cuerpo: 6.5.

Las restantes estructuras semejantes a las dadas para el macho.

Biología y hábitos. Uhler (1894) la cita de las Islas Grenada (Antillas Menores) sobre pastos, en tanto que Gibson y Carrillo (1959) la mencionan sobre maíz seco.

Distribución. Es una especie de amplia distribución, extendiéndose desde el Sur de los Estados Unidos de Norteamérica, a través de México, Centroamérica y las Antillas Menores. VERACRUZ: Hueyapan; GUATEMALA: Cahabon, Cubilguita y Zapote; PANAMÁ: Bugaba y Volcán de Chiriqui; ISLAS GRENADA.

Material revisado. Se examinaron 31 ejemplares, siendo 12 machos y 19 hembras.

MÉXICO: JALISCO: Chamela (Estación de Investigación, Experimentación y Di-

fusión "Chamela"); SAN LUIS POTOSÍ: Tamazunchale, Ciudad Valles, Tamuín y Xilitla; GUERRERO: Los Arenales; MORELOS: Cuautla y Tepoztlán; OAXACA: Temascala; VERACRUZ: Pánuco, El Higo, Barranca de Metlac, Fortín de las Flores, San Andrés Tuxtla, Palma Sola y Nanchital; TABASCO: Teapa; CHIAPAS: Ocosingo; representando la mayoría nuevas localidades.

DISCUSIÓN

Esta especie es afín a *M. longicornis*, dado que ambas poseen el primer artejo antenal filiforme, con el ápice engrosado y escasamente granulado, y además la morfología general es muy estrecha, diferenciándose debido a que *M. perfida* es una especie más pequeña (6.0-6.5), y con los ojos compuestos grandes y ovales, mientras que *M. longicornis* es mayor (7.2-7.6) y con los ojos compuestos grandes y subovales.

Madura longicornis Stål 1862.

REDESCRIPCIÓN

Macho. Cabeza. Longitud total: 0.92; distancia preocular: 0.51; distancia postocular: 0.17; distancia interocular: 0.61; distancia interocelar: 0.25; de color amarillo paja, salvo por los márgenes laterales que son de color pardo y desprovista de espinas; ojos compuestos, grandes y subovales; área postocular desprovista de un tubérculo; artejos antenales de color amarillo paja, excepto el cuarto artejo que es de color pardo rojizo y con el ápice amarillo pálido; primer artejo filiforme, con el ápice engrosado y con una granulación escasa. Longitud de los artejos antenales: I, 2.36; II, 1.06; III, 2.66; IV, 1.03. Rostro alcanzando el ápice de la metacoxa y cuyo primer artejo alcanza a tocar el prosternón.

Tórax. Pronoto. Longitud total: 1.18; anchura a través de los ángulos frontales: 0.82; anchura a través de los ángulos humerales: 1.54; ángulos humerales subagudos.

Escutelo. Longitud: 0.82; anchura máxima: 0.61.

Hemélitro. Alcanza el ápice del abdomen.

Abdomen. Escasamente dilatado y con el conexivo parcialmente expuesto en los segmentos quinto, sexto y séptimo.

Longitud total del cuerpo: 7.2.

Hembra. Cabeza. Longitud total: 0.97; distancia preocular: 0.56; distancia postocular: 0.18; distancia interocular: 0.66; distancia interocelar: 0.27. Longitud de los artejos antenales: I, 2.36; II, 1.08; III, 2.67; IV, 1.03.

Tórax. Pronoto. Longitud total: 1.23; anchura a través de los ángulos frontales: 0.82; anchura a través de los ángulos humerales: 1.54.

Escutelo. Longitud: 0.87; anchura máxima: 0.61.

Hemélitro. Se extiende hasta la base del octavo segmento abdominal.

Longitud total del cuerpo: 7.6.

Las restantes estructuras semejantes a las dadas para el macho.

Distribución. Se distribuye *en la parte* norte de Sudamérica.

TRINIDAD: St. Benedict y Brasso: VENEZUELA: No se definen localidades.

Material revisado. Se examinaron tres ejemplares, siendo un macho y dos hembras.

TRINIDAD: Port of Spain; VENEZUELA: No se especifican localidades; ARGENTINA: El Dorado, Misiones, que representa una nueva localidad que amplía considerablemente el área distribucional de esta especie.

DISCUSIÓN

M. longicornis es una especie afín a *M. perfida*, tal y como quedó señalado en la discusión de esta última especie.

Clave para separar las especies conocidas del género *Madura* Stål

1. Primer artejo antenal, cilíndrico, robusto, engrosado en el ápice y densamente granulado 2
1' Primer artejo antenal, filiforme, engrosado en el ápice y escasamente granulado . . 3
2. Cabeza armada con seis espinas largas; rostro alcanzando el ápice de la metacoxa; abdomen ampliamente dilatado . . . . *M. yamamotoi* sp. nov.
2' Cabeza inerme; rostro alcanzando el ápice de la mesocoxa; abdomen escasamente dilatado . . . . *M. fusco-clavata* Stål
3. Especie pequeña (6.0-6.5); ojos compuestos grandes y ovales . . . *M. perfida* Stål
3' Especie grande (7.2-7.6); ojos compuestos grandes y subovales . , *M. longicornis* Stål

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Biólogo Ernesto Barrera por haber tenido la gentileza de tomar la fotografía que acompaña el presente trabajo.

LITERATURA CONSULTADA

BARBER, H. G., 1906. Hemiptera from Southwestern Texas. *Mus. News. Brooklyn 1* (9): 267.

BLÖTE, H. C., 1935. Catalogue of the Coreidae in the Rijksmuseum Van Natuurlijke Histoire. Part II. Coreinae, First Part. *Zool. Meded. 18*: 192.

DISTANT, W. L., 1880-1893. Insecta Rhynchota. Hemiptera-Heteroptera I. *Biol. Cent. Amer. London. Part I*: 135 y 365.

FRACKER, S. B., 1923. A review of the North American Coreini (Heteroptera). *Ann. Ent. Soc. Amer. 16*: 165.

GIBSON, W. W. y J. L. Carrillo S., 1959. Lista de insectos en la colección entomológica de la oficina de estudios especiales. SAG. México. *Folleto Misceláneo 9*: 24.

LETHIERRY, L. et G. SEVERIN, 1894. Catalogue général des Hemipteres, Vol. II. Heteropteres. *Brussels: F. Hayez, Imprimeur de l'Académie Royale de Belgique*: 70-71.

STAL, C., 1858. Bidrag till Rio Janeiro-Traktens Hemiptera-fauna *Svenska Vetensk Akad. Handl. 2* (7): 35.

——, 1862. Hemiptera Mexicana enumeravit speciesque novas descripsit. *Stettin. ent. Ztg.* 23: 304-304.

——, 1870. Enumeratio Hemipterorum pt. I. *K. Svenska Vetensk Akad. Forh., Stockh. Handl.* 9 (1): 180.

TORRE BUENO, J. R. DE LA, 1941. A synopsis of the Hemiptera Heteroptera of America North of Mexico. II. *Ent. Amer. 21* (2): 67-68.

UHLER, P. R., 1894. On the Hemiptera-Heteroptera of the Island of Grenada, West Indies. *Proc. Zool. Soc. Lond. 1894*: 179.

VAN DUZEE, E. P., 1917. Catalogue of the Hemiptera of America north of Mexico, excepting the Aphididae, Coccidae and Aleyrodidae. *Berkeley: Univ. Calif. Press. Tech. Bull. Ent. 2*: 100.

WALKER, F., 1872. *Catalogue of the specimens of Hemiptera Heteroptera in the Collection of the British Museum. London; Part 5*: 9.

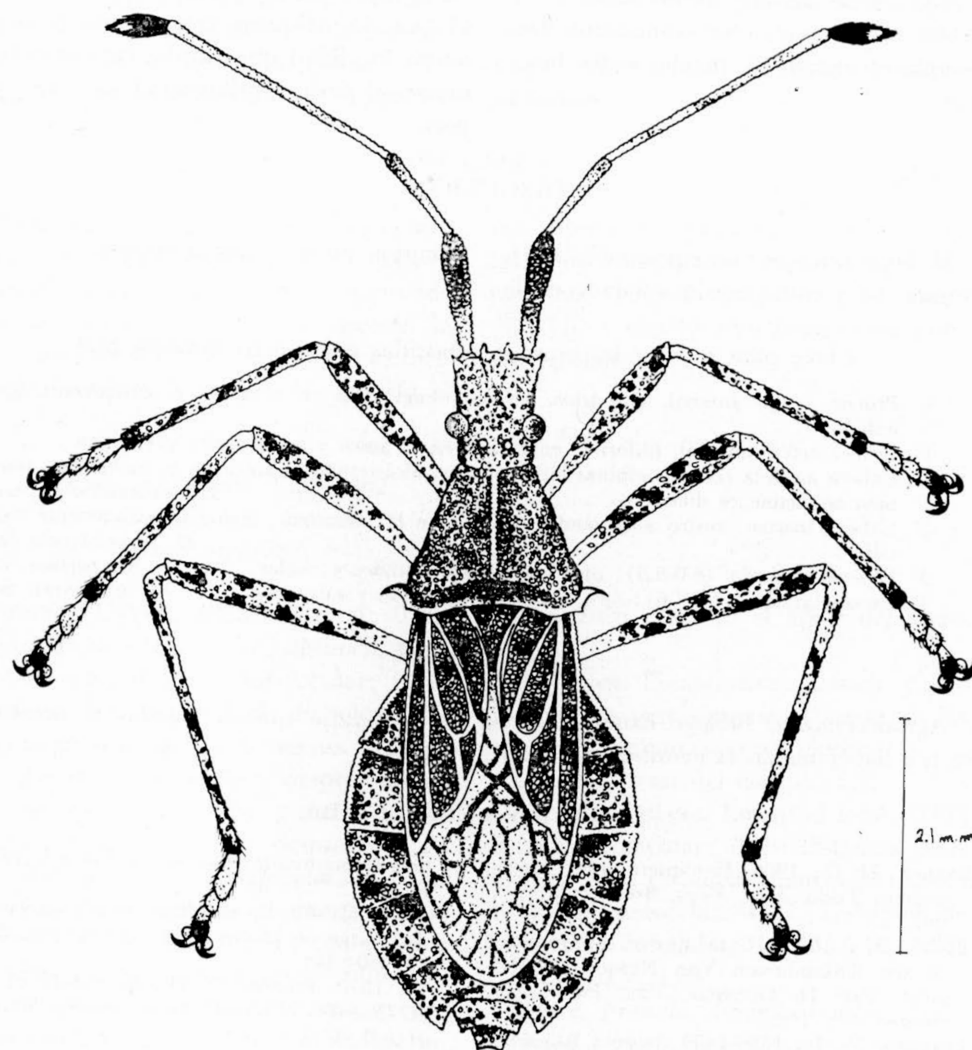
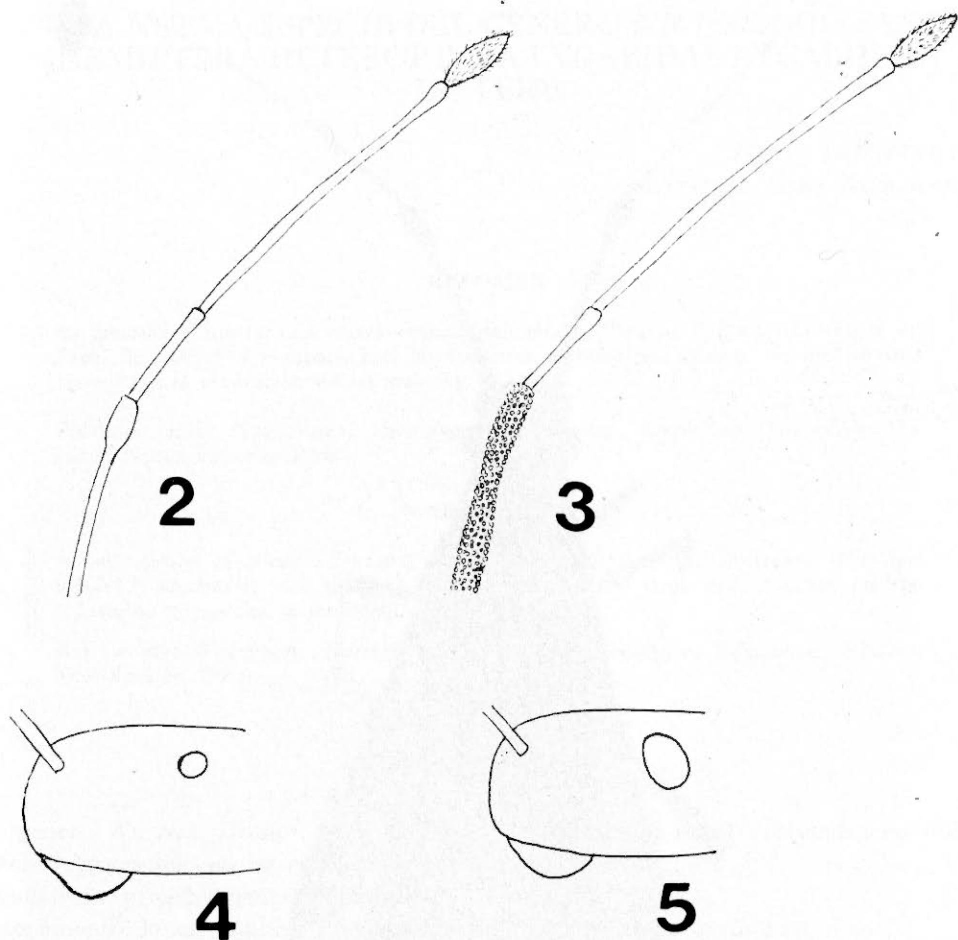


Fig. 1. Vista dorsal de *Madura yamamotoi* sp. nov. (hembra).



Figs. 2-3. Antena. Fig. 2. *Madura perfida* Stål. Fig. 3. *Madura fusco-clavata* Stål. Figs. 4-5. Cabeza en vista lateral. Fig. 4. *Madura yamamotoi* sp. nov. Fig. 5. *Madura perfida* Stål.

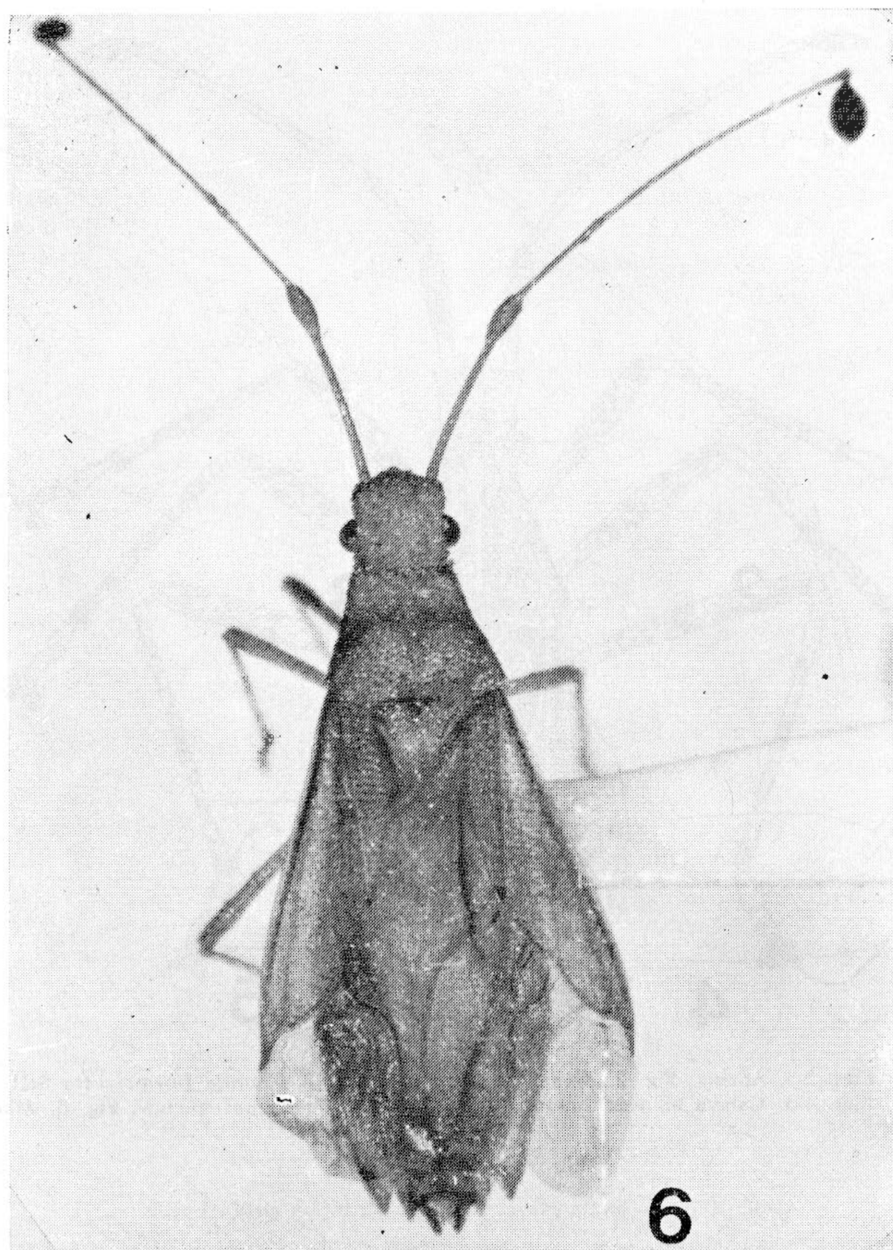


Fig. 6. Vista dorsal de *Madura perfida* Stål.